

Année : 1956

N°

318

T H E S E

pour le Doctorat en médecine (Diplôme d'Etat)
présentée et soutenue publiquement le
par Pierre DOULCET

Externe des Hôpitaux de Paris,
Né le 15 Décembre 1927 à Neuilly-sur-Seine

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES SUPPURATIONS BRONCHIQUES CHEZ L'ENFANT :
RESULTAT DE LA SINUSECTOMIE LARGE DANS
10 OBSERVATIONS DE
BRONCHECTASIES ET DE BRONCHORRHEES

Président de Thèse :
Monsieur le Professeur Marcel LELONG

1956

Année :

N°

T H E S E

pour le Doctorat en médecine (Diplôme d'Etat)
présentée et soutenue publiquement le

par Pierre DOULCET

Externe des Hôpitaux de Paris,
Né le 15 Décembre 1927 à Neuilly-sur-Seine

CONTRIBUTION A L'ETUDE
DES SUPPURATIONS BRONCHIQUES CHEZ L'ENFANT :
RESULTAT DE LA SINUSECTOMIE LARGE DANS
10 OBSERVATIONS DE
BRONCHECTASIES ET DE BRONCHORRHEES

Président de Thèse :

Monsieur le Professeur Marcel LELONG



Doyen Honoraire :

M. Baudouin

Professeurs Honoraires :

MM. Baudouin, Bénard (H.), Cadenat, Carnot, Chabrol, Champy, Chevassu, Delbet, Donzelot, Gastinel, Guillain, Halphen, Harvier, Laroche (G.), Laubry, Lemaître, Lemierre, Lévy-Solal, Lhermitte, Lian, Loeper, Marion Mathieu, Mocquot, Mondor, Mulon, Olivier (E.), Ombrédanne, Sannié, Sézary, Tanon.

Doyen	Léon Binet
Assesseur	Membre de l'Institut
Assesseur	Jean Verne

I - PROFESSEURS

Anatomie		MM.
Anatomie pathologique		Cordier (G.)
Bactériologie		Delarue (A.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports		N. ..
Biologie Médicale		Chailley-Bert (P.)
Cancérologie médicale et sociale		Verne (J.)
Carcinologie		N. ..
Chimie médicale		Oberling (C.)
		Jayle (M.F.)
	{ Hôtel Dieu	Brocq (P.)
Cliniques chirurgicales	{ Broussais	De Gaudart-D'Allaines (F.)
	{ Salpêtrière	N. ..
	{ Cochin	Quénu (J.)
Clinique chirurgicale réparatrice et Orthopédique		Merle d'Aubigné (R.)
Clinique de cardiologie		Mouquin (M.)
Clinique de chirurgie infantile et d'Orthopédie		Fèvre (M.)
Clinique de Chirurgie pleuro-pulmonaire		Monod (R.)
Clinique de la tuberculose		Bernard (E.)
Clinique de neuro-chirurgie		Petit-Dutaillis (D.)
Clinique de puériculture		Lelong (M.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		Degos (R.)
Clinique des maladies du sang		Chevallier (P.)
Clinique des maladies du système nerveux		Alajouanine (T.)
Clinique des maladies des enfants		Débré (R.)
Clinique des maladies infectieuses		Mollaret (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale		Delay (J.)
Clinique gynécologique		Funck-Brentano (P.)
	{ Hôtel Dieu	N. ..
Cliniques médicales	{ Bichat	N. ..
	{ Cochin	Moreau (R.)
	{ Broussais	De Gennes (L.)
Cliniques médicale d'hydro- climatologie-thérapeutique		Justin-Besançon (L.)
Clinique médicale propédeutique		Pasteur Vallery-Radot (L.)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition		Boulin (R.)



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552418_0047

MM.

Cliniques obstétricales	{ Tarnier	Lantuejoul (P.)
	{ Baudelocque	N. ..
	{ Port-Royal	Lacomme (M.)
Clinique ophtalmologique		Velter (E.)
Clinique oto-rhino-laryngologique		Aubun (A.)
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires		Richet (C.)
Clinique psychiatrique infantile		Heuyer (C.)
Clinique rhumatologique et sociale		Coste (F.)
Clinique stomatologique		Dechaume (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale		Sénèque (J.)
Clinique thérapeutique médicale		Lemaire (A.)
Clinique urologique		Fey (B.)
Embryologie		Giroud (A.)
Génétique médicale		Lamy (M.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie		N. ..
Histologie		N. ..
Hygiène et Clinique de la première enfance		Cathala (J.)
Hygiène et Médecine préventive		Joannon (C.)
Médecine du Travail		Desoille (H.)
Médecine légale		Piédelièvre (R.)
Parasitologie et histoire naturelle médicale		Galliard (H.)
Pathologie chirurgicale		Ménegaux (G.)
Pathologie exotique		Lavier (G.)
Pathologie expérimentale et comparée		Lenègre (J.)
Pathologie humorale et immunologie expérimentale (chaire à titre personnel)		Merklen (F.P.)
Pathologie médicale		Bariéty (M.)
Pathologie et thérapeutique générales		Garcin (J.)
Pédiatrie sociale		Marie (J.)
Pharmacologie et matière médicale		Hazard (R.)
Physico-Chimie médicale (chaire à titre personnel)		Dognon (A.)
Physiologie		Binet (L.)
Physique médicale		Strohl (A.)
Radiologie médicale		Desgrez (H.)
Technique chirurgicale		Moulonguet (P.)
Thérapeutique		Turpin (R.)

II - PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES ET AGREGES

MM.

Anatomie	{ Delmas (A.), pr. s.ch.
	{ Debeyre (J.)
	{ Olivier ()
	{ N. ..
Anatomie pathologique	{ Gauthier-Villard (Melle P.)
	{ pr. s. ch.
	{ Busser (F.)
	{ Gouygou (Ch.)
Bactériologie	{ Névot (A.)
	{ N. ..

.. / ...

Biologie médicale

Biologie médicale
Dermato-Syphiligraphie
Embryologie

Histologie

Hydrologie

Hygiène
Maladies infectieuses

Médecine légale et du travail

Neurochirurgie
Neurologie

Obstétrique

Ophthalmologie

Orthopédie

Parasitologie

Pathologie chirurgicale

Pathologie chirurgicale

MM.

} Ettori (J.), pr.s.ch.
N. ..
N. ..

Bourlière (F.)
Duperrat (F.)
Tuchmann

} Bulliard (H.), pr.s.ch.
N. ..
N. ..

N. ..

} Boyer (J.), pr.s.ch.
Deparis (M.), pr.s.ch.
N. ..

} Derobert (L.), pr.s.ch.
Gaultier (M.)
Hadengue (A.)
N. ..

David (M.)
N. ..

{ Grasset (J.)
Lepage (F.)
Mercier (R.)
Morin (P.)
Ravina (J.)
N. ..
N. ..

} Desvignes (P.)
N. ..

Judet (R.)

{ Aubry (M.)
Maduro (R.)

} Chabaud (A.)
N. ..

{ Aboulker (P.)
Baumann (J.)
Gosset (J.)
Laurence (G.)

} Lortat-Jacob (J.)
Olivier (Cl.)
Poilleux (F.)
Verne (J.M.)

N. ..

N. ..

N. ..

N. ..

N. ..

N. ..

N. ..

N. ..

Pathologie expérimentale

MM.

{ N. ..
N. ..

Pathologie médicale

{ Bernard (J.)
Boudin (G.)
Castaigne (P.)
Conte (M.)
Domart (A.)
Lamotte (M.)
Laroche (Cl.)
Milliez (P.)
Péquinet (H.)
Perrault (M.)
Rambert (P.)
Thieffry (St.)
Turiaf (J.)

{ N. ..
N. ..
N. ..
N. ..
N. ..
N. ..
N. ..

Pédiatrie

{ Joseph (R.)
N. ..
N. ..

Pharmacologie

{ Cheymol (J.), pr.s.ch.
Lévy (Melle J.), pr.s.ch.

Physiologie .

{ Barjeton (D.), pr.s.ch.
Parrot (J.), pr.s.ch.
Dejours (P.)

Physique médicale

{ Djourno (A.), pr.s.ch.
Gougerot (L.)

Pneumo-Phtisiologie

Kreis (B.)

Psychiâtrie

N. ..

Psychiâtrie infantile

Michaux (Z.)

Rhumatologie

N. ..

Stomatologie

{ Chaput (Mme A.)
Cernéa (P.)

Thérapeutique

N. ..

Urologie

Kuss (R.)

III - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGREGES

CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.
Clinique chirurgicale	(Ameline (A.) Huguier (J.) Léger (L.) Padovani (P.) Patel (J.) Roux (M.) Rudler (J.C.) Sicard (A.)
Clinique médicale	(Brouet (G?) N. .. DECOURT (J.) Dreyfus (Gilbert) Fauvert (R.) Haguenau (M.), pr.s.ch. Hamburger (J.) Kourilsky (R.) Marchal (G.) Soulié (E.)
Clinique obstétricale	(Escalle (G.) Mayer (M.) Varangot (J.)
Clinique ophtalmologique	(Offret (G.) Renard (G.)
Clinique urologique	Couvelaire (R.)

Secrétaire général de la Faculté	M. Morel (J.)
Secrétaire	Melle Chaintreuil (G.)

Conservateur, chargé de la direction	M. le Docteur Hahn (A.)
Conservateur	Melle Goichon

Bibliothécaires	(Melles Dumaitre (P.), Laurent (M.) Le Noir (G.), Quiévreux (E.)
-----------------	--

Par délibération en date du 9 Décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Je dédie ce travail

A MES PARENTS ,

En témoignage de ma reconnaissance
et de ma profonde affection

A MA FEMME

à Notre Maître et Président de Thèse

Monsieur le Professeur Marcel LELONG

Nous avons le privilège de suivre encore son enseignement et de pouvoir profiter de sa grande expérience.

Nous lui devons ce sujet de thèse, son matériel, sa direction et une aide qui nous a été précieuse.

Nous tenons à l'en remercier vivement et à l'assurer de notre profond attachement.

à Nos Maîtres en Pédiatrie,

Monsieur le Professeur Robert DEBRÉ

Il fut notre premier Maître en Spécialité. Le semestre d'externat trop vite écoulé dans son service nous a laissé un souvenir ineffaçable.

Monsieur le Professeur Julien MARIE

Il a bien voulu, pendant l'année passée dans son service, nous témoigner une bienveillance jamais démentie. Qu'il veuille bien accepter ici l'assurance de notre respectueuse gratitude.

à Mes Maîtres dans les Hôpitaux de Paris,

Externat

Monsieur le Professeur PATEL	Mai 1949 - Mai 1950
Monsieur le Professeur CACHERA	in memoriam Mai - Novembre 1950
Monsieur le Docteur KLOTZ	Novembre 1950 - Mai 1951
Monsieur le Professeur Ch. DEBRAY	Mai - Novembre 1951
Monsieur le Professeur ALAJOUANINE	Novembre 1951 - Mai 1952
Monsieur le Professeur R. DEBRE	Mai - Novembre 1953
Monsieur le Professeur Julien MARIE	Novembre 1953 - Novembre 1954
Monsieur le Professeur M. LELONG	Novembre 1954 - Mai 1955
Monsieur le Docteur CLERC	Mai - Novembre 1955

à Monsieur le Docteur CLERC

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux

à Monsieur le Docteur COUDER

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
ex-Chef de Clinique de Puériculture.

Ils nous ont apporté une aide constante et réservé un accueil chaleureux.

Nous voulons leur dire ici notre gratitude et
nos remerciements.

Contribution à l'étude des suppurations bronchiques
chez l'enfant :

Résultat de la Sinusectomie large dans
10 observations de Bronchectasies et de Bronchorrhées

Travail de la Clinique de Puériculture
Hôpital Saint - Vincent de Paul
Professeur Marcel LELONG

I N T R O D U C T I O N

Parmi les suppurations bronchiques on s'accorde maintenant à distinguer bronchectasie et bronchorrhée sans dilatation.

De celles-ci nous parlerons peu, on sait le rôle fréquent des sinusites dans leur étiologie : guérir la sinusite amène le plus souvent la guérison de la bronchorrhée.

Bien plus complexe est le problème des rapports entre bronchectasies et sinusites. Un fait nous semble certain : la sinusite dès que constituée, il va exister entre elle et les bronches un échange de mauvais procédés, et le traitement de la sinusite devient un temps essentiel du traitement.

Les travaux parus jusqu'à présent ont fait part des résultats souvent décevants des traitements O.R.L. classiques.

Ce travail est basé sur 10 observations, dont 9, recueillies à la Clinique de Puériculture de l'hôpital Saint-Vincent de Paul, nous ont été confiées par notre Maître Monsieur le Professeur LELONG que nous remercions bien vivement. Nous remercions également Monsieur le Docteur CLERC, qui nous a obligeamment transmis un de ses dossiers personnels et Monsieur le Docteur COUDER qui nous a apporté une aide constante et a pratiqué toutes les bronchoscopies.

Le but de ce travail est de montrer les résultats d'une sinusectomie large, pratiquée par Monsieur le Docteur CLERC, suivant une technique voisine de celle de JACQUES, dans les suppurations bronchiques.

Les interventions s'échelonnent entre Novembre 1953 et Octobre 1955; pour les derniers opérés manque le recul du temps, mais il nous a semblé que ces premiers résultats, tout partiels qu'ils soient, sont assez nets pour justifier ce travail.

Deux observations concernent des bronchorrhées sans dilatation. L'intervention a amené la guérison de la suppuration nasale et bronchique.

Huit observations concernent des bronchectasies; contrairement à l'opinion classique qui veut que le traitement sur les sinus soit illusoire, l'intervention a toujours amené une amélioration considérable de l'état nasal, faisant le plus souvent parler de guérison, et, dans une proportion notable des cas, une diminution nette et durable des signes fonctionnels. Les radiographies lipiodolées n'ont jamais montré, après l'intervention, de modifications des images radiologiques. Ainsi pouvons-nous, en cas de dilatations localisées, confier au chirurgien des enfants, dont le nez ne risque plus de réensemencer les bronches et, peut-être, éviter les récidives.

CONCEPTIONS ACTUELLES SUR
LES RAPPORTS ENTRE
SINUS et BRONCHES
SINUSITES et BRONCHECTASIES

Entre sinusite et bronchectasie, il y a plus qu'une coïncidence, la presque totalité des auteurs est d'accord sur ce point.

Mais la proportion de lésions sinusiennes dans les bronchectasies varie largement :

de 100%	pour W.W. MULLIN à 33%	pour C.R. SOUDERS (1949)
avec 89,3%	pour WATKINS (1936)	
87%	pour R. KOURILSKY (1949)	
86%	pour J.I. FARELL (1936)	
82,4%	pour L.H. CLERF (1927-1934)	
75%	pour G.E. HODGE (1935)	
73%	pour DUNHAM et SHAVLEM (1927)	
71,6%	pour C.E. FIELD (1948)	
69%	pour R.L. GOODALE (1938)	
67,3%	pour WATSON et KIBLER (1939)	
66,5%	pour T.W. WALSH et O. MEYER (1938)	
66%	pour PERRY et KING	
58%	pour L.H. QUINN et O. MEYER (1929)	

Encore que la majorité des auteurs s'entendent entre 70 et 85%, ces différences s'expliquent sans doute largement par une terminologie dissemblable : certains comprennent dans les sinusites les lésions de sinus les plus variées, d'autres englobent dans la dilatation des bronches des formes cylindriques peut-être pas suffisamment prouvées, voire même des bronchorrhées sans dilatation.

Ceci amène à étudier

D'abord les rapports physiopathologiques entre sinus et bronches.

Puis en fonction de ces rapports l'étiologie des sinusites et bronchectasies.

RAPPORTS PHYSIOPATHOLOGIQUES ENTRE SINUS ET BRONCHES

Ils doivent être étudiés sous plusieurs aspects.

On verra d'abord l'infection, puisque c'est elle qui nous intéresse en clinique. Peut-elle aller des sinus aux bronches : voie ascendante, ou des bronches aux sinus : voie descendante ? Et par quel mécanisme (canaliculaire - lymphatique - sanguin) ?

On verra ensuite les interrélations nerveuses : influence d'une sinusite sur la vasomotricité bronchique, de lésions bronchiques sur les sinus.

On verra enfin, l'influence du milieu humoral, du terrain allergique, aux deux étages : nasal et bronchique.

A - L'INFECTION :

1°- LA VOIE DESCENDANTE

a) La voie Canaliculaire est la première qui vient à l'esprit.

Il est des infections aiguës, s'étendant de proche en proche à tout l'arbre respiratoire. Et les auteurs français, dès 1916, ont décrit ces " Rhinobronchites descendantes " (SERGENT, RIST, FLURIN) - On les sait d'observation courante.

Mais en dehors d'elles, il semble prouvé maintenant qu'une infection de la voie haute peut produire, par inhalation à l'autre bout de l'arbre respiratoire, un foyer infectieux. C'est la " droplet infection " chère aux auteurs anglo-saxons : " Le courant respiratoire entraîne avec lui des particules en suspension et devient vecteur de germes infectants ". Il est, pour le prouver, de multiples expériences .

MULLIN et RYDER dans une série d'expériences entre 1920 et 1932, utilisant des lapins, leur injectent 1 cm d'encre de Chine par voie nasale. Sacrifiant

l'animal quelques heures à quelques jours après, ils retrouvent une coloration anormale de l'arbre bronchique jusqu'en ses ramifications terminales et des amas de charbon libres ou phagocytés dans certaines cellules alvéolaires - cellules rejetées dans l'expectoration ou retrouvées dans les lymphatiques du poumon.

En 1932, J.C. MAC LAURIN injecte, par la méthode de PROETZ, du lipiodol dans les sinus; il en vérifie la bonne injection et quelque temps après retrouve dans les bronches une partie du lipiodol.

En 1939, TROISIER et SIFFELERN injectent une suspension de B.K. dans les narines de souris anesthésiées et les retrouvent 5 à 20 minutes plus tard dans le parenchyme pulmonaire.

En 1949, R. KOURILSKY, S. KOURILSKY et D. UZZAN ayant injecté dans les sinus de lapins une suspension de Bacilles Prodigiosus, retrouvent les bacilles, par ponctions du parenchyme, dans les heures qui suivent, sans qu'il y ait eu bactériémie. Le pincement de la trachée supprime le passage du germe.

En clinique, E.A. GRAHAM et J.J. SINGER observent de 1924 à 1931 une série de malades porteurs de fistules bronchiques chez lesquels une poussée de sinusite coïncide avec une augmentation de l'écoulement fistuleux qui, de séreux, devient purulent.

La voie canaliculaire semble donc prouvée.

b) la Voie Lymphatique -

Une voie lymphatique directe semble impossible, ou, à tout le moins, très exceptionnelle. Anatomistes et expérimentateurs sont d'accord sur ce point :

- ROUVIERE (1932)

- J.M. LE MEE et M. BOUCHET (1932) injectent du lipiodol dans les sinus maxillaires, le retrouvent dans les ganglions jugulaires, mais n'arrivent jamais à le mettre en évidence sur un cliché thoracique.

Mais, une voie mixte, lympho-hématogène, semble prouvée par de nombreuses expériences.

- W.W. MULLIN et C. RYDER (1921) injectent dans l'antre maxillaire d'un lapin des particules de charbon, en évitant toute chute du mélange dans les fosses nasales. Sacrifiant l'animal, ils retrouvent certaines particules dans les ganglions sous-maxillaires et jugulaires. Quelques particules continuant leur route, tombent dans le tronc lymphatique, sont portées par la veine jugulaire au coeur droit qui les amène au poumon.

- O. LARSELL et R. FENTON (1936) injectent des colorants dans le sinus frontal du chat. Les particules colorées, après les lymphatiques rétro-pharyngés, empruntent cette voie mixte. Il faut noter, qu'au niveau du poumon, les colorants sont phagocytés par les cellules alvéolaires dont certaines se mobilisent, les autres tombant dans la lumière bronchique.

- R. KOURILSKY enfin, observe que les particules de charbon et les B.K. tués, déposés dans la trachée, sont retrouvés, 24 heures après, moins dans les canalicules et les alvéoles que dans le chorion de la muqueuse bronchique, quelques particules persistant entre les cellules de la basale.

Il serait donc possible, qu'en dehors de la voie lympho hématogène, existe une voie lympho canaliculaire.

c) La Voie Sanguine

Le plexus veineux qui draine le sinus se jette dans la veine jugulaire, rendant cette voie très défendable (MAC LAURIN, 1932).

En fait, les expérimentateurs ne l'ont jamais prouvé. On a vu que R. KOURILSKY, injectant dans le sinus une suspension de bacilles Prodigiosus n'est jamais arrivé à mettre en évidence une quelconque bactériémie.

2°- LA VOIE ASCENDANTE

a) La Voie canaliculaire

On peut admettre que les bronches puissent, à l'inverse, infecter les sinus.

- G.E. HODGE (1935), signale que l'on retrouve parfois du lipiodol dans le nez de sujets ayant subi une bronchographie. Mais il n'a jamais vu remonter le lipiodol dans le cavum au cours des secousses de toux.
- J.C. HOGG (1951) retrouve, par radio, des traces de lipiodol dans le sinus maxillaire droit d'un sujet ayant subi une bronchographie.
- F.G. EEMAN et P. VAN DE CALSEYDE (1952) constatent ce même fait à plusieurs reprises.

En clinique, dès 1933, R.A. KERN et H.P. SCHENCK insistent sur les sinusites secondaires à un abcès pulmonaire.

- J.C. HOGG (1951) signale plusieurs cas de sinusites secondaires à un corps étranger bronchique, à la présence d'une tumeur médiastinale.

L'infection canaliculaire se ferait essentiellement lors des quintes de toux.

b) La Voie Sanguine

Elle fut beaucoup moins étudiée. S'il est décrit dans les complications de la dilatation des bronches des abcès à distance, ceux-ci semblent peu fréquents. La voie sanguine ascendante semble peu probable.

B - INTERRELATIONS NERVEUSES

1 - Dans le sens SINUS-BRONCHES

Elles sont connues de longue date :

F. FRANCK en 1889 note, chez l'animal, qu'une muqueuse nasale malade peut être le point de départ d'un réflexe de vasodilatation bronchique cause d'une " bronchite sans suffocation " pouvant n'intéresser que les bronches correspondant au côté malade.

Expérimentalement J. DELARUE et P. BARDIN (1949), obtiennent, chez l'animal, par excitation du ganglion sphéno-palatinal ou par excitation du sympathique cervical après section de vague, une vasodilatation bronchique avec augmentation des sécrétions et bronchorelaxation.

En clinique P. AMEUILLE et J.M. LEMOINE (1948) insistent sur le fait que les bronchites segmentaires sont dues, sans doute plus à un mécanisme réflexe à point de départ nasal, qu'à une infection descendante qui cependant peut être surajoutée.

Mais l'important serait que, pour beaucoup, ce mécanisme jouerait un rôle capital dans l'étiologie de certaines broncheectasies. Soit que la broncheectasie soit secondaire aux troubles de la ventilation que produit l'hypersecrétion; soit que la broncheectasie résulte de la fixation d'une bronchodilatation dont la permanence est entretenue par la persistance du réflexe à point de départ nasal (Besançon 1946). La lésion pouvant être provoquée par une thrombose secondaire des artères bronchiques.

Pour J. DELARUE (1946) le corps étranger, lui-même, agirait par ce mécanisme, entraînant, d'une part l'atélectasie du parenchyme, d'autre part

les lésions bronchiques par les incitations parties de la bronche elle-même. Les deux lésions seraient simultanées.

2 - Dans le sens Broncho-Sinus

Les relations semblent avoir été moins bien fouillées. Sans doute les troubles vaso-moteurs de l'étage inférieur peuvent-ils se transmettre rapidement aux voies aériennes supérieures. En fait, nous voici là plus près d'une interrelation humorale que d'une intervention nerveuse.

C - INTERRELATIONS HUMORALES

1 - L ' Allergie

Il faut, pour commencer, tenter de définir ce que nous entendons par là. Nous n'aurons ici en vue que les cas où le système réactif est le système respiratoire.

L'allergie respiratoire est d'abord fait clinique. En présence d'une substance étrangère, le plus souvent pneumallergène, parfois allergène digestif, rarement cutané, un sujet présente une réaction de ses voies aériennes que l'on n'observe pas chez la grande majorité des individus.

Typiquement cette réaction est paroxystique :

- des éternuements, une hydropnée abondante, une toux spasmodique, une crise d'asthme; ceci alternant plus que se succédant.
- on retrouve des antécédents personnels et familiaux.
- on retrouve une éosinophilie sanguine, une éosinophilie nasale - voire des polypes du nez.
- les tests cutanés sont positifs avec une certaine spécificité.

- la suppression de l'allergène, quand elle est possible, ou la désensibilisation, atténuent nettement ou suppriment le phénomène clinique.

L'Allergie est parfaite. Le malade la subissait dans son nez, ses sinus, ses bronches.

Mais si les statistiques sont aussi différentes dès qu'il est question du pourcentage d'allergiques dans les sinusites, les bronchorrhées, la dilatation des bronches, c'est que le problème n'est jamais aussi simple. D'abord, parce que la vasodilatation primitivement fonctionnelle et labile va devenir permanente devant la persistance de l'allergène. L'infection va survenir sur cette muqueuse sensibilisée et transformer les symptômes. Il est alors difficile d'affirmer l'allergie.

Ensuite l'infection, elle-même, semble bien être la cause chez un sujet jusqu'à là non sensibilisé de la création d'anticorps entrant en conflit, soit avec les protéines d'un germe même inerte, soit même avec ses produits de lyse. C'est l'allergie microbienne, encore très discutée.

2 - La Pathergie

- GODIN et CLOETENS (1942) P. VAN de CALSEYDE (1954) insistent sur l'existence, chez certains sujets, de troubles vasomoteurs purs.

Ces troubles seraient déclenchés par les influences les plus variées : émotion, facteur météorologique. Accompagnés d'un cortège respiratoire, ils pourraient se produire aux divers étages des voies aériennes. Ce sont là, de l'aveu même de leurs auteurs, des considérations encore peu précises.

L'importance de ces faits, du terrain allergique, le seul qui, dans certains cas, puisse être bien prouvé, c'est qu'il semble à beaucoup, que de simples réactions vasomotrices, fonctionnelles au départ, vont pouvoir, par leur entretien, être la cause de lésions.

Ainsi F.W. DAVISON (1951) classe-t-il cinq aspects de l'allergie: fonctionnelle, inflammatoire, proliférative, dégénérative, nécrosante. Et cette réaction nécrosante pourrait être la cause de nombreuses bronchectasies.

Nous venons de voir l'influence des sinus sur les bronches, des bronches sur les sinus, du terrain sur les voies aériennes, et ceci nous amène à un bref rappel des conceptions actuelles sur l'étiologie des sinusites, des bronchectasies.

ETIOLOGIE DES SINUSITES ET BRONCHECTASIES

1°- Les Sinusites chroniques

Elles reconnaissent des étiologies variées. Les travaux de R. MASPETIOL, R. CHAUVET, A. RUBENS DUVAL, CARRE et J.J. DEBAIN résument les idées actuellement admises.

Il est des sinusites secondaires à une affection de voisinage. Elles sont relativement peu nombreuses chez l'enfant : Sinusites de cause dentaire par tumeur ou traumatisme.

Les sinusites rhinogènes semblent être les plus fréquentes. Sans cause apparente ou à la suite d'une affection rhinopharyngée, d'une maladie infectieuse : grippe, rougeole, scarlatine, la sinusite va devenir chronique. Deux facteurs comptent pour cette chronicité : l'agressivité du germe, mais surtout le drainage et l'importance des ostia sinusaux. Il s'agit typiquement de formes purulentes où s'ajoutent souvent un facteur hypoplasique.

Il est des sinusites bronchogènes. Ce que nous avons vu plus haut de la voie ascendante rend cette origine possible et même probable. Nombre d'auteurs l'admettent (A.R. KERN, H.P. SHENCK, 1933 - P. VAN de CALSEYDE, 1954). Ici la sinusite est secondaire à l'infection bronchique. A ce premier groupe il faut opposer les sinusites de causes générales, sur lesquelles on insiste de plus en plus.

Sinusites pathergiques, mais nous avons vu que la pathergie était une notion encore peu prouvée.

Sinusites Allergiques et celles-ci sont de beaucoup les plus importantes.

Typiquement la rhinorrhée est abondante; la muqueuse, hypertrophique, est pâle et comme " lavée ", les polypes sont fréquents; les éosinophiles abondants dans les sécrétions.

Ainsi considéré, le problème semble simple, mais nous avons vu que des sinusites purement infectieuses peuvent provoquer une allergie microbienne; les sinusites allergiques, elles, vont fréquemment se surinfecter : l'aspect de la muqueuse n'est plus significatif, les éosinophiles disparaissent des sécrétions.

Le problème est pourtant d'importance, car pour beaucoup si les sinusites infectieuses demandent un traitement local, les sinusites allergiques nécessitent, avant tout traitement celui du terrain, le traitement local ne pouvant empêcher que l'enfant reste un allergique. (J. BOURDIAL, P. ANDRE, P. CLERF, 1951).

Il faut remarquer par ailleurs que, chez l'enfant, même dans les sinusites purement infectieuses, la grande majorité des auteurs de langue française, si elle reconnaît que le traitement du terrain amène à côté de succès incontestables des échecs fréquents, n'en admet pas pour autant la nécessité d'un traitement des sinus allant jusqu'à une intervention chirurgicale large. Ainsi TERRACOL (1951) n'admet l'intervention chirurgicale que " si on a la main forcée, si des complications graves sont à craindre " et " l'acte chirurgical sera aussi réduit que possible, jamais de curetage de la muqueuse ".

A ceci s'oppose la plupart des auteurs anglo-saxons qui voient, une fois épuisés les moyens médicaux, leur seul recours dans une intervention chirurgicale complète.

Tous ne sont d'accord que sur un point, l'extrême latence clinique de la sinusite chez l'enfant, la nécessité d'une radio des sinus, voire

d'une ponction systématique dès qu'il existe une affection respiratoire chronique.

Cette fréquence est d'ailleurs diversement appréciée, certains comptant pour sinusite les simples épaissements muqueux. On admet en général des chiffres variant entre 6 et 12% chez les enfants d'une population normale (J.W. CORMACK, 1931 - J.M. WEENEKLASS, 1950).

Si l'éthmoïde est le plus souvent touché, on insiste actuellement sur la localisation maxillaire presque toujours retrouvée.

2 - Etiologie des Bronchectasies

Il faut d'abord s'entendre sur ce terme qui pour beaucoup exclut la dilatation cylindrique toujours discutable et pour tous exclut les simples bronchorrhées.

La bronchectasie existe dès qu'on peut affirmer la rupture du parallélisme des bords de la bronche; ceci en pratique, présente souvent de grandes difficultés, mais ceci seul signe la lésion caractéristique " destruction de l'armature de soutien; lésion du système élastique musculaire et cartilagineux " (J. DELARUE).

Quant aux dilatations sans rupture du parallélisme, il faut, à notre sens, pour l'affirmer que deux conditions soient remplies : la dilatation doit être indiscutable; elle doit se retrouver à des examens successifs.

D'après l'aspect microscopique, on distingue les bronchectasies à parois épaisses : formes hypertrophiques et celles à parois minces : formes atrophiques. On a voulu relier celles-ci à une étiologie congénitale, ceci ne semble pas devoir être admis.

A - Il est des bronchectasies à coup sûr secondaires.

a) - Celles liées à une sténose bronchique qu'elles soient :

intramurales : corps étranger fréquent chez l'enfant -

ou rares tumeurs endobronchiques -

extramurales : essentiellement ganglionnaires et le rôle de la tuberculose est ici dominant.

Si la cause est nette le mécanisme intime est, on l'a vu, très discuté : troubles mécaniques par stase et atélectasie - infection plus facile en cas de sténose incomplète - réflexes partis de la sténose sont tour à tour évoqués.

En clinique, en tous cas, la bronchectasie est unilatérale et localisée (elle s'accompagne le plus souvent d'atélectasie), les antécédents sont souvent nets.

b) - Il est des bronchectasies secondaires à des bronchopathies graves essentiellement suite de bronchopneumonie coquelucheuse ou morbilleuse. Peuvent jouer ici les troubles de ventilation et les lésions bronchiques.

En clinique, rien ne s'oppose à ce qu'elles soient bilatérales et plus ou moins diffuses. Mais c'est déjà un diagnostic beaucoup plus incertain quand on sait avec quelle facilité de soi-disantes broncho-pneumonies sont retrouvées dans les antécédents.

B - Il est à coup sûr des bronchectasies congénitales.

Sont indiscutables celles d'une maladie fibrokystique du pancréas dont c'est un des symptômes - celles d'un syndrome de Karthagener - celles qu'accompagne un kyste du poumon ou tout autre malformation pulmonaire.

Beaucoup ont voulu faire de la bilatéralité des lésions, un argument en faveur de l'étiologie congénitale de la bronchectasie. Ceci ne semble pas devoir être retenu : Rien, en fait, n'est plus localisé qu'un kyste du poumon.

C'EST EN DEHORS DE CES ETIOLOGIES PRECISES QUE LE PROBLEME COMMENCE :

Personne alors ne s'accorde plus. Certains tendent à rattacher à une étiologie congénitale la plupart des broncheectasies où n'est retrouvée aucune cause précise. D'autres à l'encontre font intervenir une sténose fonctionnelle.

Mais auparavant il nous faut parler du rôle de la coqueluche, du rôle de la rougeole en dehors de leurs complications broncho-pneumoniques.

S'appuyant sur l'extrême fréquence de la coqueluche dans les antécédents des dilatés bronchiques, M. PREAULT et R. KOURILSKY pensent que cette maladie peut agir comme facteur de fragilité bronchique.

Notre Maître, le Professeur Julien MARIE, observant l'évolution de nombreuses coqueluches, pense que si cette maladie donne fréquemment des dilatations transitoires, elle ne produit que très rarement des lésions définitives.

De même pour la rougeole. Encore que son rôle, si rôle il y a, semble beaucoup moins fréquent.

Nous avons parlé plus haut de sténoses fonctionnelles. C'est sur elles que, de plus en plus, on insiste actuellement.

Le poumon d'enfant n'est pas un poumon d'adulte en miniature : parenchyme et bronches se développent depuis la naissance jusqu'à une dizaine d'années (F. MAYER et J. RAPPAPORT).

Une affection pulmonaire ou des voies aériennes, sans grandes conséquences chez un adulte, peut provoquer chez un enfant des désordres graves.

A une bronche adulte de 6 mm correspond une bronche d'enfant de 3 mm. Un oedème de la muqueuse de 1 mm, réduit le diamètre de 2 mm et provoque chez l'adulte une diminution de calibre de 56%, chez l'enfant une diminution de 88%.

Ainsi des infections bronchiques banales pourraient mener, ne serait-ce que par sténose fonctionnelle, à la bronchectasie. Il est à noter, que, là encore, la discussion est possible sur le rôle propre de la sténose, sur le rôle de réflexes partis d'elle.

Ainsi peut-on concevoir le rôle étiologique d'une bronchite segmentaire (R. KOURILSKY).

d'une rhino-bronchite descendante,

d'une sinusite et de la bronchorrhée qu'elle entraîne.

La sinusite est ici primitive, la dilatation des bronches secondaire.

G. BROWN en 1925, rapporte plusieurs observations incontestables: L.H. CLERF en 1927, J.C. MAC LAURIN en 1932 font de cette infection descendante une étiologie très fréquente.

Ils en déduisent une conséquence pratique, traiter la sinusite d'abord, au besoin par une intervention chirurgicale large.

Mais l'allergie, l'allergie pure, a de nombreux défenseurs.

WATSON et KIBLER (1938) suivis par F.W. DAVISON, par C.R. SOUDERS, par B.E. MAC GOVERN (1949) insistent sur l'extrême fréquence des sujets allergiques chez les dilatés bronchiques, fréquence variable suivant les auteurs de 50 à 80%. DAVISON sur 50 cas de bronchectasies trouve 80% de sujets allergiques, 66% de sinusites. Il admet comme allergiques " les sujets présentant une polypose nasale, de nombreux éosinophiles dans les sécrétions, l'expectoration ".

P. VAN de CALSEYDE admet 43% d'allergiques dans ses bronchectasies, donnant comme critère de l'allergie " l'asthme, la rhinite spasmodique, l'eczéma, la polypose nasale ".

Pour tous ces auteurs l'allergie domine l'étiologie, qu'elle agisse par oedème et hypersecrétion, par hypertrophie ou plus profondément par nécrose.

Ici la sinusite et la bronchectasie ne sont que 2 manifestations, à des étages différents, de la même maladie; elles sont simultanées; l'infection, elle, est secondaire.

Une conséquence pratique : le traitement de l'infection ne saurait suffire, il peut même lorsqu'il est traumatisant, être le point de départ de réactions vasculaires préjudiciables.

Le traitement de l'allergie prime tout, ces mêmes auteurs le reconnaissent d'ailleurs souvent décevant.

Cette thèse est loin d'être partout admise.

J.R. LISA et M.B. ROSENBLATT (1943) ne pensent pas que l'allergie à elle seule puisse être cause de bronchectasies.

N. WESTERMARK et S. WIHOLM, renversant le problème, étudient la fréquence des bronchectasies chez l'asthmatique et n'observent pas chez lui une fréquence plus grande que dans une population normale.

Entre ceux qui tiennent l'allergie pour la cause essentielle des bronchectasies et ceux qui insistent sur le rôle étiologique d'une sinusite infectieuse, il n'est pas de contradiction.

C'est l'opinion que défendent par exemple : P.M. ANDRUS (1937) et P.H. HOLINGER (1938). Une sinusite chronique, à elle seule, pourrait être la cause d'une bronchectasie. Mais il semble logique d'admettre chez l'allergique une aptitude plus grande aux bronchectasies.

QUELLES CONSEQUENCES PRATIQUES PEUT-ON TIRER DE CES CONSTATATIONS ?

Lorsque la bronchectasie est secondaire à une broncho-pneumonie, à une tuberculose, la sinusite qui lui est secondaire n'en doit pas moins être traitée, faute de quoi il persistera à l'étage supérieur une cause de réensemencement continu.

Reste la grande majorité des cas où, en dehors de la sinusite, n'existe pas de cause apparente.

Parfois on retrouve une allergie incontestable, clinique; c'est-à-dire des antécédents de rhinite ou de toux spasmodiques, d'asthme, d'urticaire à répétition, ou bien une polypose nasale; ceci joint à des antécédents familiaux. L'allergie dans ce cas nous semble dominer le tableau; la sinusite, même infectée, est ici souvent d'un type allergique. Le traitement de l'infection surajoutée est avant tout médical. Un essai de désensibilisation s'impose.

Mais, quand n'existe pas de notions allergiques nettes, même lorsque les tests sont positifs, il est tentant d'envisager, quand ont échoué les autres moyens, une intervention large à visée curatrice.

OBSERVATIONS

Nous apportons ici, classées par la date d'intervention,
dix observations :

Tous nos malades avaient une sinusite purulente, vérifiée par ponctions -

Deux de nos malades avaient une bronchorrhée -

les Huit autres une bronchectasie limitée, et le plus souvent unilatérale -

Aucun n'avaient de manifestations allergiques franches, et ce cas nous semble le plus fréquent.

Les moyens médicaux avaient échoué, souvent malgré de longues années de traitement.

Chez tous fut tenté une intervention de type JACQUES, le plus souvent bilatérale; en espérant, dans l'immédiat, la diminution nette des signes fonctionnels, pour secondairement nous permettre une intervention thoracique sans risque de réensemencement venu des sinus.

Les résultats de l'intervention sont jugés :

sur l' état général -

sur l'expectoration - la présence de poussées -

sur l' état nasal vérifié à plusieurs examens cliniques -

sur la vie sociale de l'enfant -

TECHNIQUE CHIRURGICALE

" " " La technique utilisée, consiste à faire une véritable Sinusectomie, en supprimant radicalement et totalement les muqueuses des sinus frontaux, ethmoïdaux, sphénoïdaux, et maxillaires. Les deux côtés sont opérés à 8 jours d'intervalle.

ANESTHESIE -

L'intervention a été constamment pratiquée sous anesthésie générale et intubation. Prémédication habituelle.

Intubation sous penthotal et cellocurine - Anesthésie : éther; oxygène.

PREPARATION -

La préparation consiste à habiller la fosse nasale, du côté opéré, de languettes de coton, imbibées d'une solution de privine à 1 pour 1.000.

L'habillage de la fosse nasale doit être fait minutieusement. Les languettes de coton doivent atteindre, en arrière, la région sphénoïdale. Elles doivent habiller le cornet et le méat moyen, ainsi que le cornet inférieur.

La rétraction vaso motrice provoquée par la privine, diminuera le saignement dans des proportions considérables. De plus, la privine ne présente pas, au point de vue retentissement vaso moteur, les inconvénients de l'adrénaline; particulièrement en ce qui concerne l'élévation de la tension artérielle.

TEMPS ORBITAIRE -

a) Incision des parties molles depuis le bord inférieur de l'os nasal, à égale distance de l'arête dorsale du nez et du sillon naso-génien,

se recourbant en haut puis en dehors, au-dessous de la ligne inférieure du sourcil jusqu'à la limite externe du sinus repérée par radiographie.

b) Incision du périoste.

c) Rugination du lambeau cutanéopériosté vers l'orbite en ménageant le sac lacrymal : ce décollement doit être fait tout doucement, d'abord avec la rugine, puis avec un décolleur mousse, en commençant par la partie interne près de l'unguis où le décollement est plus facile à exécuter; on évite ainsi de rompre le périoste, dont les éraillures laissent passer la graisse orbitaire et qui sont des amorce à l'infection.

Le décollement ne doit pas dépasser en profondeur le trou ethmoïdal antérieur.

d) Trépanation de la paroi orbitaire de l'antre au niveau d'un carré d'attaque qui se trouve au-dessus de la suture fronto-unguéale.

Les deux temps suivants, sont les plus importants :

e) Résection complète de la paroi orbitaire après exploration de la cavité sinusale au stylet qui renseigne sur sa forme et sur ses dimensions exactes. Aucun recessus ne doit être laissé.

f) Curetage minutieux du sinus.

TEMPS ETHMOÏDAL -

a) Résection de la branche montante et de l'os propre du nez, jusqu'à son bord inférieur, à la gouge ou à la pince-gouge, de façon à obtenir une brèche de 1 cm de large qui atteint le bord inférieur de l'os propre.

b) Résection complète de l'ethmoïde à la petite pince de LUC; suppression des fragments de cloison intercellulaire à la curette.

c) Ouverture du sinus sphénoïdal.

- d) Ablation du cornet moyen et de la lame des cornets pour obtenir une large brèche intranasale.
- e) Drainage par le nez au moyen d'une mèche qui tamponne le sinus.
- f) Suture de l'incision cutanée.

TEMPS MAXILLAIRE -

C'est la répétition de la technique de CALDWELL - LUC, absolument classique.

- a) Trépanation de la paroi antérieure du sinus maxillaire.
- b) Ablation totale de la muqueuse du sinus maxillaire.
- c) Contre-ouverture nasale au-dessous du cornet inférieur.

Il est à remarquer que chez l'enfant, la disposition du sinus maxillaire est telle que l'ablation de l'ethmoïde postérieur, fait communiquer largement le sinus avec le cavum au niveau du plancher du sinus. Cette disposition rend habituellement inutile la contre-ouverture nasale.

- d) Méchage provisoire du sinus maxillaire.

SUITES OPERATOIRES -

Les mèches sont retirées le lendemain. Si on a eu la précaution d'effectuer ce méchage à l'intérieur d'un ballonnet de caoutchouc, l'ablation des mèches est indolore, et surtout ne s'accompagne d'aucune hémorragie secondaire.

Des antibiotiques sont prescrits pendant 5 jours et le malade est rendu à sa famille, habituellement entre le 10ème et le 15ème jour.

Il est exceptionnel que la perte sanguine nécessite une transfusion per ou post-opératoire (2 fois sur 24 interventions).

La cicatrisation complète demande de 3 à 4 mois de délai. Pendant cette période, on peut observer la formation de croûtes dans la zone ethmoïdale, mais celles-ci finissent toujours par disparaître.

L'ablation du cornet moyen, n'a jamais donné lieu à des complications notables.

COMPLICATIONS -

Ce sont les accidents connus de toutes les interventions peri-orbitaires et sinusales, décrites dans tous les traités. Ils ne peuvent faire, ici, l'objet d'une étude particulière. Nous ne pouvons que les citer, en rappelant que leur survenue ne peut être que le fait de fautes de techniques.

- Ouverture de la capsule de TENON - Infection de l'atmosphère oculaire -
- Sections de muscles orbitaires, ou de nerfs moteurs de l'orbite -
- Blessures du nerf optique (Rappelons également au passage que la désinsertion de la poulie du grand oblique ne donne lieu qu'à une diplopie transitoire). - Fracture de la lame criblée - etc...

Ces accidents sont exceptionnels, et une technique rigoureusement respectée, permet de les éliminer complètement. " " "

Mr le Dr CLERC

Observation I -

Enfant Daniel F. .., né le 13 Février 1941 -

Antécédents de bronchopathie chronique depuis l'âge de 2 ans.
Une toux fréquente, grasse avec expectoration, serait apparue à la suite d'une bronchopneumonie.

L'enfant est vu pour la première fois à l'âge de 12 ans, en Août 1953, à l'occasion d'une pleurésie de formule inflammatoire ne tuberculisant pas le cobaye, sans doute épiphénomène.

La cuti est alors positive.

La radio montre un ganglion sus-hilaire droit.

La toux et l'expectoration font, une fois terminées l'épisode aigu, pratiquer :

- une bronchographie qui découvre :

La dilatation avec ectasie du lobe inférieur gauche et de la lingula,

- une radio des sinus qui montre une :

Pansinusite bilatérale,

La ponction des sinus maxillaires ramène du pus.

Pas de manifestation allergique clinique.

Association :

1 - de fistule congénitale de la lèvre inférieure que l'on retrouve chez un frère, chez une soeur, et qui aurait existé chez un grand-père maternel,

2 - d'une agénésie de l'incisive latérale supérieure gauche.

Bilan avant l'intervention :

Etat général : 12 ans, 33 kg (- 1%), 1 m.45 (- 11%) (*)

Enfant maigre, au thorax étroit, qui respire mal.

Pas d'hippocratisme digital.

.. / ...

(*) Le calcul du déficit a été fait suivant les tables de R. SCHOLLER

Dilatation des bronches :

Toux constante avec expectoration abondante s'exagérant par poussées nombreuses accompagnées de fièvre.

L'enfant va en classe très irrégulièrement.

La sinusite :

L'enfant mouche du pus de façon quasi permanente.

De nombreux traitements antibiotiques n'ont amené qu'une amélioration passagère. Plusieurs séries de ponctions de sinus avec lavage et injection d'antibiotiques n'ont pas modifié l'état des sinus.

Intervention de JACQUES à droite en Octobre 1953; à gauche, en Février 1954.

Elle découvre des lésions sinusiennes considérables : frontales, ethmoïdales et maxillaires, avec prédominance sur le maxillaire et l'ethmoïde antérieur. La muqueuse est fongueuse de 1 à 2 cm d'épaisseur.

Résultat de l'intervention :

Depuis son intervention, l'enfant a été vu à plusieurs reprises, la dernière fois en Janvier 1956.

15 ans : bon état général.

La toux et l'expectoration ont pratiquement disparu.

De nouvelles bronchographies ont montré la persistance des lésions, l'absence d'extension.

Aux différents examens, le nez reste en très bon état.

Conclusions :

Bronchectasie localisée à gauche, lobe inférieur et lingula dans l'étiologie de laquelle la primo infection et son ganglion droit ne semblent pas intervenir, d'origine peut-être congénitale.

La sinusite, sans doute postérieure, jouait un rôle d'entretien de la suppuration.

L'intervention a amené une guérison de la sinusite se maintenant depuis un an et demi, une amélioration considérable des signes fonctionnels, la suppression des poussées, une transformation dans la vie sociale. Les lésions anatomiques persistent, mais leur caractère localisé, affirmé par deux lipiodols, semble permettre le recours au chirurgien.

Observation II -

Enfant Jean-François G. ... , né en 1942 -

Dilatation des bronches, découverte à l'âge de 5 ans, du lobe inférieur de type ampullaire, d'étiologie indéterminée; associée à une sinusite droite.

Avant l'intervention existent de nombreuses poussées; l'enfant tousse, crache et mouche en même temps que s'élève une fièvre qui interrompt la scolarité.

Intervention à droite en Mars 1954 :

Depuis l'intervention, l'enfant a grossi en 4 mois de 2 kg.500. Il présente par périodes une toux grasse qui ramène parfois une légère expectoration, mais il n'existe plus de poussées fébriles, et l'enfant va normalement en classe.

La dilatation persiste.

Le nez est normal.

Il n'existe pas de signes cliniques d'allergie.

Conclusion :

Par l'intervention, amélioration nette des signes fonctionnels dans une bronchectasie prouvée.

Observation III -

Enfant Jean-Pierre C. ..., né le 16 Octobre 1945 -

Antécédents de bronchite dès les premiers jours de la vie.

- A 3 ans, coqueluche à la suite de laquelle persiste une toux fréquente.
- A 5 ans, la dilatation des bronches semble constituée. A cette époque en effet, toux et expectoration sont nettes, subissant des poussées, s'accompagnant d'une dyspnée d'effort.
- Entre 5 et 9 ans, nombreuses poussées arrêtant toute vie sociale.

L'enfant est vu pour la première fois en Février 1954, à l'âge de 9 ans.

Sa cuti est alors négative.

La bronchographie montre :

une dilatation avec ectasie du lobe moyen,
et du segment supérieur du lobe inférieur.

La radio des sinus montre :

une sinusite maxillaire bilatérale vérifiée par ponctions.

Pas de signe clinique d'allergie

Bilan avant l'intervention -

Etat général : 9 ans, 1 m.32, 35 kg. (déficit statural 10% par rapport
au poids)

.. / ...

Enfant petit, au thorax étroit, très gêné par une dyspnée d'effort qui empêche toute marche un peu rapide.

La toux est constante avec expectoration abondante s'exagérant lors de poussées fébriles. Ceci malgré des traitements antibiotiques répétés.

La sinusite persiste malgré une série de 11 ponctions.

Intervention de JACQUES en Avril 1954.

" Enormes lésions bilatérales ethmoïdo-maxillaires ".

Résultat de l'intervention -

On observe d'abord une amélioration extrêmement nette : 6 mois de vie sociale normale, prise de poids de 5 kg, de taille de 6 cm, le déficit statural n'est plus que de 5%.

Puis reprise de la toux et de l'expectoration, mais beaucoup moins abondantes; 3 poussées entre Septembre 1954 et Décembre 1955 et à nouveau une légère dyspnée d'effort.

De nouvelles bronchographies ont montré la persistance des lésions et l'absence d'extension. Rendez-vous est pris chez le chirurgien.

Aux différents examens, le nez reste en très bon état.

Il faut noter que, demandés de façon systématique, car aucun argument clinique n'y poussait, les tests allergiques se sont montrés positifs aux "chat, lapin, plume, laine", et négatifs aux "poussières".

Une désensibilisation entreprise n'a, jusqu'à présent, pas donné de résultats probants.

Conclusion :

Dilatation localisée à droite, du lobe moyen et de la partie supérieure du lobe inférieur, d'étiologie inconnue mais dans laquelle la coqueluche a pu jouer un rôle.

La précession ou succession de la sinusite ne peut être déterminée.

L'intervention a amené une guérison de la sinusite, une transformation de l'aspect, une amélioration des signes fonctionnels, suivie de rechute partielle.

Les lésions persistent, et vont être confiées au chirurgien.

Observation IV -

Enfant Danielle C. ..., née en Mai 1942 -

Antécédents de Rougeole en 1946 sans complication pulmonaire.

Quelques mois plus tard, l'enfant commence à tousser et à cracher. Elle a 4 ans.

- En 1947, à l'Hôtel Dieu, un lipiodol révèle une dilatation des bronches à droite.
- En 1948, coqueluche.
- En 1949, la sinusite est découverte, mais l'écoulement nasal semble remonter plus loin dans le temps.

La cuti est négative à cette époque, elle se positiviera après un B.C.G.

L'enfant est vue pour la première fois par nous en 1950.

8 ans - Poids: 25 kgs - taille 1 m.29.

Elle tousse et crache abondamment, de façon permanente, s'exagérant par poussées accompagnées de fièvre.

Les examens découvrent :

Une atelectasie du lobe moyen droit

avec ectasie bronchique dans ce territoire.

.. / ...

La radio montre :

une sinusite maxillaire, ethmoïdale et frontale droite;
maxillaire gauche -

La ponction des sinus maxillaires ramène du pus.

Pas de manifestation allergique clinique.

Bilan avant l'intervention

Etat général : 12 ans - 38 kg.700 - 1 m.53 -

(donc insuffisance pondérale de 12%).

Pas de modification thoracique, d'hippocratisme digital.

La toux est permanente avec expectoration très abondante (70 à 80 cc par
jour).

Poussées fébriles peu fréquentes.

Des cures thermales (4 en tout), des cures d'antibiotiques répétées n'ont
jamais amené qu'une sédation légère et passagère des signes fonction-
nels.

L'écoulement nasal reste important malgré plusieurs séries de ponctions et
lavages, (3 mouchoirs sont salis par jour).

Intervention en Septembre 1954 qui découvre
à droite d'importantes lésions ethmoïdo-maxillaires, une muqueuse frontale
très épaissie,
à gauche, lésions ethmoïdo-maxillaires très marquées avec kystes intra-
muqueux.

Cette intervention fut suivie d'une cure à DIEULEFIT -
Depuis son retour l'enfant a été revu plusieurs fois, la dernière fois en
Février 1956.

L'état général est excellent : 50 kg.500 (+ 2%) - 158 cms.

L'enfant a pris, en un an et 4 mois, 12 kg et 5 cms.

L'expectoration a extrêmement diminué, 5 cm³ par jour; la vie sociale est parfaitement normale.

Un nouveau lipiodol a montré la persistance de l'atélectasie avec broncheectasie du lobe moyen.

Persistance par périodes d'une très légère suppuration nasale.

Des tests allergiques ont été pratiqués, et se sont montrés négatifs.

Conclusion :

Atélectasie du lobe moyen droit avec dilatation de type anapulaire, sans doute d'origine obstructive.

Si le rôle étiologique de la sinusite ne peut être prouvé, elle n'en semble pas moins avoir joué un rôle important.

L'intervention a amené :

une amélioration considérable des voies aériennes supérieures -

une diminution de l'expectoration dans la proportion de 90% -

L'enfant sera revu en Juin pour décision chirurgicale.

Observation V -

Enfant Jean-Paul S. ..., né le 15 Janvier 1945 -

Jusqu'à l'âge de 4 ans, pas d'épisode pathologique notable, en dehors de rhinopharyngites à répétition.

- A 4 ans coqueluche de six semaines sans complication pulmonaire.

De cet épisode datent :

une toux sèche permanente,

une série d'épisodes fébriles avec toux grasse ramenant une expectoration peu abondante, accompagnés d'un écoulement nasal important.

En même temps apparaissent :

des modifications des ongles des orteils et des doigts, de type hippocratique.

Il en est ainsi, jusqu'à l'âge de 9 ans.

En 1954, l'enfant est vu pour la première fois -

Bon état général : 9 ans - 1 m.38 - 31 kg.300 -

Mais un hippocratisme net -

Des tuméfactions non douloureuses :

- du dos de la main droite -
- de l'annulaire droit déformé en radis -
- du dos du pied gauche -
- et du troisième orteil gauche déformé en fuseau -.

Tuméfactions dues à un oedème dur ne prenant pas le godet : non douloureux. Aucune autre gêne que mécanique : pas d'ankylose, pas de limitation des mouvements.

Les radios osseuses sont strictement normales.

La toux est permanente, l'expectoration légère, des râles discrets existent aux bases.

La bronchoscopie montre une suppuration abondante et diffuse, venant de tous les orifices, sauf peut-être de la bronche du lobe supérieur gauche -

La muqueuse est rouge et épaissie.

Le prélèvement, fait au niveau de la face gauche de la bronche du lobe inférieur gauche, montre un revêtement épithélial non ulcéré, quelques éléments inflammatoires dans le chorion, pas de sclérose, une armature musculaire bien conservée.

A la bronchographie, pas de dilatation des bronches.

Une réserve doit être faite cependant à droite, la pyramide étant mal injectée.

Malgré un nez propre, sinusite radiologique ethmoïdo-maxillaire.

La ponction ramène du pus.

Par ailleurs pas de streptocoque hémolytique aux prélèvements de gorge,

un syndrome biologique persiste à tous les examens, fait d'une V.S. augmentée et d'Antistreptolysine à 1600 U.

La cuti est négative.

Pas d'allergie clinique -

Les tests sont négatifs.

L'intervention découvre en Octobre 1954 -

A gauche, pas de pus. Mais des lésions importantes de l'ethmoïde antérieur, les muqueuses sont hyperplasiques et il existe des kystes intra-muqueux.

Les lésions maxillaires sont limitées au sillon dentaire.

A droite, pas de pus. Au niveau de l'ethmoïde antérieur, du sphénoïde et du sinus maxillaire, la muqueuse est très hypertrophiée et oédémateuse. Les lésions frontales sont minimales.

Résultat de l'intervention -

L'enfant a été revu pour la dernière fois en Décembre 1955.

Amélioration extrêmement nette : S'il persiste, par périodes, une toux légère, il n'existe plus aucune expectoration, aucun épisode fébrile.

On a assisté à la disparition de l'hippocratisme digital; les tuméfactions ont très nettement diminué.

Le nez, à tous les examens est en très bon état.

Conclusion -

Bronchorrhée très probablement sans ectasie, entretenue, et sans doute provoquée par une sinusite.

Cette observation, nous semble particulièrement intéressante par l'action du traitement.

L'intervention a ici une valeur presque expérimentale, la bronchorrhée cesse en même temps que l'hippocratisme digital, en même temps que diminuent les tuméfactions.

Observation VI -

Enfant Michèle D. ..

Antécédents : acrodynie à l'âge de 13 mois. Plusieurs "congestions pulmonaires" entre 1 et 5 ans.

- Un écoulement nasal a toujours existé, très abondant.
- En 1949, coqueluche sévère mais sans complication respiratoire.

L'enfant est, alors hospitalisé à Bretonneau. De cette époque, date une toux grasse avec expectoration matinale permanente. Chaque année, 2 à 3 poussées fébriles s'accompagnent d'un écoulement nasal abondant.

- Trois cures à LA BOURBOULE et des traitements antibiotiques répétés n'amènent guère d'amélioration.
- En 1951, le Docteur WEIL diagnostique une bronchectasie du poumon gauche.

L'enfant est vu par nous pour la première fois en Juillet 1954 -

- Cuti et patch sont négatifs -

- Matité de la base gauche avec ronchus - diaphragme gauche peu mobile.

La bronchoscopie montre "une suppuration bronchique gauche, avec muqueuse épaissie électivement au niveau du lobe inférieur".

A droite : R.A.S.

Le bronchogramme montre une :

dilatation avec ectasie du lobe inférieur gauche et de
la lingula.

Une radio des sinus montre :

une pansinusite bilatérale prédominante à droite.

Pas de manifestations allergiques cliniques.

Bilan avant l'intervention -

L'état général est assez bon : 11 ans - 1 m.39 - 29 kg.
(déficit pondéral 10%)

Cyphose dorsale, mais ampliation thoracique normale.

Pas d'hippocrâtisme digital.

La toux et l'expectoration sont permanentes malgré une cure d'été dans
les Landes

L'écoulement nasal est extrêmement abondant. Ceci, malgré des traitements
antibiotiques généraux et des ponctions de sinus répétées.

L'enfant manque souvent la classe.

Intervention de JACQUES en Octobre 1954 qui découvre à gauche
une sinusite ethmoïdo-maxillaire nette; à droite une petite sinusite fronto
maxillaire, un ethmoïde antérieur et un sphénoïde très touchés, remplis de
pus, aux muqueuses très modifiées.

Résultat de l'intervention

Depuis son intervention, l'enfant a été revu à plusieurs reprises, la dernière fois en Octobre 1955.

L'état général est satisfaisant, mais l'enfant est encore un peu maigre.

12 ans - 1 m.43 - 30 kg. (déficit pondéral de 10%).

La toux et l'expectoration ont diminué très nettement sans disparaître, plus aucune poussée.

L'enfant n'a pas une seule fois manqué la classe.

Une nouvelle bronchographie montre la persistance, l'absence d'extension des lésions.

Il n'existe plus d'écoulement nasal.

Les tests allergiques, pratiqués, se sont montrés négatifs.

Conclusion :

Dilatation des bronches du lobe inférieur gauche et de la lingula, dans l'étiologie de laquelle la coqueluche semble avoir joué un rôle prédominant.

La précession ou la succession de la sinusite ne peut être établie.

L'intervention a amené une amélioration des signes fonctionnels qui persistent quoique atténués. Les lésions anatomiques persistent.

La sinusite semble guérie.

Une intervention est prévue pour Juin 1956 afin de ne pas gêner la scolarité de la malade.

Enfant Daniel Le M. .., né le 21 Novembre 1945

Depuis l'âge de 4 mois existent des infections bronchiques répétées, avec fièvre et toux grasse, accompagnées d'un écoulement nasal abondant.

- Depuis l'âge de 5 ans, toux permanente, quotidienne, qui, le matin ramène parfois quelques sécrétions purulentes. De nombreuses poussées aiguës gênent considérablement la vie sociale.

L'enfant est vu par nous pour la première fois en Mai 1953.
Le retard psycho-moteur est dû aux nombreuses séparations nécessaires.
Il tousse et crache abondamment.

Il présente des ronchus aux deux bases.

A la graphie opacités bilatérales pommelées périhilaires et en pinceaux hilo-diaphragmatiques.

A la bronchoscopie, suppuration droite et gauche, mais prédominant au lobe inférieur gauche.

A la bronchographie :

dilatations de type cylindrique, mais importantes, des deux lobes inférieurs, surtout à gauche; l'irrégularité des bords de la bronche signant la lésion.

La radio des sinus montre :

Une sinusite bilatérale maxillaire.

La cuti est alors négative.

Aucun signe allergique clinique.

Bilan avant l'intervention

Etat général : 9 ans - 18 kg.300.

Gros retard psycho-moteur et staturo-pondéral (déficit de 30%)

La toux est permanente, l'expectoration importante entre 20 et 60 cms de pus.

La suppuration nasale est continue.

Intervention en Décembre 1954

A gauche, sinus frontal et sphénoïdal à peine ébauché, lésions très importantes de l'ethmoïde antérieur, sinus maxillaire presque entièrement comblé par un énorme polype.

A droite, lésions considérables de l'ethmoïde antérieur et postérieur et du sinus maxillaire.

Résultats de l'intervention -

L'état général reste médiocre, la taille est inchangée, le poids n'a pas augmenté.

La toux persiste, l'expectoration se maintient autour de 50 cc.

Les poussées persistent, quoique beaucoup moins fréquentes.

Aucun nouveau cliché n'a pu être pratiqué.

Le nez reste propre.

L'enfant, pour la première fois, a pu rester à Paris et aller normalement en classe.

Il faut noter que, demandés de façon systématique, sans aucun argument clinique, les tests allergologiques se sont montrés très positifs aux pneumallergènes.

Une désensibilisation est en cours.

Conclusion :

Dilatation des bronches bilatérale, des lobes inférieurs, d'étiologie inconnue.

Accompagnée d'une sinusite bilatérale dont le traitement semble être venu à bout.

Le traitement a permis, en diminuant les poussées, une vie sociale plus normale, mais n'a pas influencé le développement de l'enfant, n'a pas amené la diminution de l'expectoration.

Observation VIII -

Enfant Mouloud K. ..., né le 18 Février 1947

En Novembre 1951, admission au préventorium de BROLLES pour primo-infection avec kératite phlyctéculaire. A la radiographie, adénopathie hilare droite avec opacité non homogène, non systématisée, sus-hilaire droite.

Jusqu'en Octobre 1953, l'enfant séjourne à BROLLES, où il est traité 7 mois par le P.A.S., 2 mois et demi par le P.A.S. et l'I.N.H.

Les images restent sensiblement identiques.

Le tubage est toujours négatif.

- En Octobre 1952, l'enfant semble avoir présenté une coqueluche franche.
- Une bronchoscopie de Juillet 1953, montre d'importantes sécrétions purulentes de la bronche souche droite et lobaire supérieure droite, sans obstruction nette.

L'enfant est vu par nous pour la première fois en Novembre 1953.

Son état général est bon.

La toux est grasse, fréquente, ramène parfois une petite expectoration. Diminution de l'amplication de la partie supérieure de l'hémithorax droit, avec à ce niveau quelques ronchus, partout ailleurs des râles bulleux.

A la radio sans préparation, l'image reste inchangée.

Le tubage est négatif.

Le lipiodol montre un lobe moyen mal injecté, une encoche à l'origine de la bronche lobaire supérieure droite, sur la bronche principale et sur la bronche intermédiaire; le rameau apical est monoliforme.

L'écoulement nasal, important, rend la sinusite probable, mais aucune radio n'est faite à ce moment.

L'enfant est revu en Mars 1955, le lipiodol montre une dilatation avec ectasie très importante du lobe supérieur droit, une dilatation moins importante du lobe moyen.

En fait, ces clichés ne semblent devoir être interprétés qu'avec prudence, une nouvelle bronchographie faite un mois et demi après montre en effet une régression importante des images. L'ectasie persiste cependant, très nette au niveau des lobes supérieur et moyen droits.

Bilan avant l' intervention

Etat général : 8 ans - 21 kg.700 - 1 m.21.

Pas d'hippocratisme digital.

La toux permanente et grasse ramène une expectoration variant entre 5 et 35 cc, les poussées fébriles sont fréquentes.

La sinusite semble bilatérale avec prédominance maxillaire et entraîne un écoulement nasal important.

L'intervention est pratiquée en MAI 1955 -

A gauche, lésions localisées au sphénoïde et au maxillaire.

A droite, lésions très importantes de l'ethmoïde antérieur, les sinus maxillaires sont petits, leurs muqueuses sont hyperplasiées.

Après l'intervention, l'enfant part en cure au FARFADET. Nous l'avons revu en Décembre 1955.

Son état général est bon : 24 kg.850 - 1 m.24 -

Toux et expectoration, nettement diminuées, persistent cependant.

A l'auscultation il existe toujours des râles diffus avec ronchus sous claviculaires.

Aucun nouveau lipiodol n'a pu être pratiqué.

Les tests allergiques pratiqués de façon systématique se sont montrés très légèrement positifs aux " plumes " à concentration forte.

Conclusion :

Dilatation des bronches droites, des lobes supérieurs et moyens, d'étiologie tuberculeuse, associée à une sinusite.

L'intervention n'a amené qu'une amélioration légère des signes fonctionnels. Amélioration nette cependant.

L'ablation de la zone pulmonaire atteinte nous semble possible, mais elle ne nous semble indiquée qu'après que nous soyons assurés par l'épreuve du temps qu'il s'agit d'une tuberculose non évolutive.

Enfant Jean-Pierre S. ..., né le 28 Mai 1949

Antécédents : toux fréquente depuis 1951, date à laquelle l'enfant présente une coqueluche et une rougeole mais sans complication pulmonaire.

- de 1953 à 1954, fréquents épisodes congestifs de la base gauche, mais à cette date, plusieurs radios pratiquées auraient été normales.
- en 1954, à la suite d'un épisode aigu, l'enfant est hospitalisé à BICETRE où l'on découvre, pour la première fois un gros souffle à la base gauche, expiratoire et une opacité de la base gauche.

L'enfant est vu par nous pour la première fois en Novembre 1954.

Bon état général, mais arriération liée en grande partie au milieu.

Toux grasse, l'enfant déglutit son expectoration.

Râles humides, disséminés, avec gros souffle de la base expiratoire.

Opacité rétro-cardiaque triangulaire dont la base est sensiblement parallèle au bord gauche du coeur à 2 cms en dedant de ce bord. Le lipiodol montre :

Une dilatation avec ectasie du lobe inférieur gauche et de la lingula.

La radio des sinus montre :

Une sinusite ethmoïdo-maxillaire bilatérale.

La ponction des sinus maxillaires ramène du pus.

La cuti est négative.

Pas de signe clinique d'allergie.

Bilan avant l'intervention -

Plusieurs cures, des traitements antibiotiques répétés, des ponctions de

sinus avec lavages n'ont pas donné grands résultats. Cependant, après un séjour dans la Haute-Loire, l'expectoration a un peu diminué. Il persiste toujours une toux grasse avec expectoration s'exagérant par poussées fréquentes accompagnées de fièvre, des signes physiques importants, un écoulement nasal notable.

Intervention en MAI 1955 -

Des deux côtés, importantes lésions de l'ethmoïde antérieur avec polypes. Les sinus sphénoïdaux et maxillaires sont moins touchés.

L'examen des polypes, montre un chorion très oedematié avec cellules inflammatoires.

Résultat de l'intervention -

L'état général est bon : 17 kg.800 - 1 m.14.

L'enfant est très amélioré au point de vue fonctionnel -

Les poussées thermiques ont complètement disparu.

La toux persiste, grasse, mais très diminuée.

Les signes physiques sont très améliorés, il n'existe plus de souffle respiratoire.

Aucun nouveau lipiodol n'a pu être pratiqué.

L'examen du nez le montre constamment propre.

Conclusion :

Dilatation des bronches avec atélectasie du lobe inférieur gauche et de la lingula, d'étiologie difficile à déterminer. La coqueluche d'une part, la sinusite de l'autre, peuvent avoir joué leur rôle.

L'intervention a amené la guérison apparente de la sinusite, et une amélioration considérable des signes fonctionnels et physiques, mais non leur disparition.

Après vérification de la lingula cet enfant sera, sans doute, confié au chirurgien.

Observation X -

Enfant Bernadette J. .., née le 1er Août 1941

Début à l'âge de 4 ans, à la suite d'une rougeole :

Chaque hiver, et parfois l'été, succession d'épisodes fébriles à 40, avec toux et expectoration abondante lors de la moindre rhinopharyngite.

- Cinq cures thermales, des traitements antibiotiques n'ont pas donné de résultat.

L'enfant est vu par nous, pour la première fois, en Septembre 1955.

Bon état général : 14 ans - 1 m.55 - 51 kg.

Pas d'hippocratismes -

L'enfant, très gênée par ses épisodes fébriles, ne fréquente l'école qu'irrégulièrement.

A l'examen, des ronchus diffus dans les deux champs pulmonaires -

A la bronchoscopie des signes de bronchite diffuse - la muqueuse est rouge, épaissie, les sécrétions abondantes.

Le lipiodol, ne montre pas de dilatation, le lobe inférieur droit, n'est pourtant pas parfaitement injecté.

La sinusite est clinique et radiologique, gauche surtout.

La cuti est négative -

Pas de signe d'allergie - Les tests sont négatifs -

Au moment de l'intervention qui sera faite aussitôt -

Son état général est bon -

S'il existe des périodes sèches, les poussées sont fréquentes, gênant considérablement sa vie -

L'intervention sera unilatérale gauche - faite en Octobre 1955 -

Elle montre un sphénoïde normal -

Des lésions minimales au niveau du frontal -

Dans l'ethmoïde antérieur : deux gros polypes intercellulaires -

Au sinus maxillaire, une hypertrophie fibreuse importante -

Depuis l'intervention

Excellent état général : 55 kg - 1 m.57.

La toux persiste, très atténuée, mais grasse.

L'enfant ne crache plus.

Aucune poussée fébrile n'a été observée depuis l'intervention.

Le nez est en parfait état.

Conclusion :

Bronchorrhée sans dilatation guérie par l'intervention - La vie de l'enfant est parfaitement normale.

TABLEAUX RECAPITULATIFS DES OBSERVATIONS

Abréviations

E. G.	Etat général
Exp.	Expectoration
Int.	Date de l'intervention
Int. 2 ^e	Intervention pulmonaire secondaire
Tests	Tests allergiques
Ect.	Bronchectasie
L.I.G.	Lobe inférieur gauche
L.I.D.	Lobe inférieur droit... etc.
Ling.	Lingula
Front.Eth. max.	Sinusite ethmoïdale maxillaire et frontale
Nx	Normale

	Daniel F.	Jean-P. C.	Jean-F. G.	Danielle C.	J. Paul S.
Bronches	Ect.L.I.G. Ling. Congénitale?	Ect.L.M.D. L.I.D. Coqueluche ?	Ect.L.I.D.	Ect.L.M.D. + Atelect.	Bronchorrhée
Sinusite	Pansinusite bilat.	Ethm-max. bilat.	Lésions D.	Front + Eth-max. + +	Eth-max.
E.G.	Pd. - 11%	T - 10%		Pd. - 12%	Hippocratisme Tuméfactions oed.scle.
Exp.	+ + +	+ + +	+ +	+ + + 60 - 70 cc/j.	Toux permanente
Poussées	+ + +	+ + +	+ +	+	+ + avec exp.
Vie sociale	Très gênée	Très gênée ne va pas à l'école		Gênée	Gênée
Int.	Oct. 54	Avr. 54	Mars 54	Sept. 54	Oct. 54
E.G.		T. - 5%	+ 2 kg.5 en 4 mois	Pd. + 2%	Hippocrat. = 0 Tuméfactions diminuées
Exp.	+	+ +	+	+ 5 cc/j.	0
Poussées	0	0 puis reprise 3 poussées / en 12 mois	0	0	0
O.R.L.	Nx	Nx	Nx	Légère Supp. nasale par périodes	Nx
Vie	Nx	Nx 6 mois re- prise partiel. des signes		Nx	Nx
Int. 2 ^e	Proposée	Proposée		Très probable	
Tests		Pneumallergene +		Négatifs	Négatifs

	Michèle D.	Daniel le M.	Mouloud K.	Jean-P. S.	Bernadette J.
Bronches	Ect.L.I.G. Ling. Coqueluche ?	Cylindrique L.I.D. L.I.G.	Ect.L.S.D. L.M.D. Tuberculose	Ect.L.I.G. + Atelect. Ling.? Coqueluche ?	Bronchorrhée
Sinus	G. Eth-max. D.Pansinusite	Eth-max. bilat.	D. Ethmoïdale G. Maxillaire	Ethmoïde+++ Maxillaire+	Eth-max. G.
E. G.	Pd. - 10%	Pd. & T. -30%			Bon
Exp.	+++	+++ 60 CCl/ j.	++ 5-35 cc/j.	+++	++
Poussée	+	+++	++	+++	+
Vie Sociale	Gênée	Impossible à Paris	Gênée	Très gênée	Fréquente peu l' école
Int	Oct. 54	Déc. 54	Mai 55	Mai 55	Oct.55
E. G.	Pd. -10%	Inchangé			Bon
Exp.	++	++ 20 Cc/j.	+	+	0
Poussées	0	++	0	+	0
O.R.L.	Guérison	Guérison	Guérison	Guérison	Parfois légère suppuration nasale
Vie	Nx	Peu améliorée	Améliorée	Améliorée	Nx
Int.2e	Proposée		Probable	Probable à bref délai	
Tests	Négatifs	++ Pneum.allerg.	+ Plumes -		Négatifs

S Y N T H E S E

THE SYNTHESE OF THE ART OF THE FUTURE

C L I N I Q U E

THE CLINIQUE OF THE FUTURE

Nous présentons ici 10 observations -

Deux concernant des bronchorrhées sans dilatation, sur elles, nous insistons peu.

On s'accorde à reconnaître à la sinusite chronique, fréquente chez l'enfant, une part prépondérante dans l'étiologie des bronchorrhées.

Ces deux observations n'ont que l'intérêt de prouver que le traitement de la sinusite doit être poursuivi jusqu'à son terme, même chirurgical. Celui-ci n'est indiqué qu'une fois qu'ont échoué les moyens médicaux; après, en cas d'allergie, un essai de désensibilisation. Mais l'indication du traitement chirurgical une fois posée l'intervention ne saurait être, à notre sens, qu'une sinusectomie totale.

Dans ces deux observations, l'intervention, du type JACQUES, a amené la sédation complète de la bronchorrhée. Elle a eu dans le cas de l'enfant Jean-Paul S. .. un effet presque expérimental en faisant disparaître l'hippocratisme digital, en faisant régresser d'importantes tuméfactions oedemato-scléreuses.

Dans les huit autres observations, il s'agit de bronchectasies certaines. Nous avons vu plus haut, la diversité des opinions concernant l'intérêt du traitement primitif des sinus. Que donne l'analyse de ces huit observations ?

Sur huit bronchectasies,

- sept sont unilatérales,
- quatre sont droites :
 - une du lobe inférieur,
 - une des lobes inférieur et moyen,
 - une du lobe moyen,
 - une des lobes moyen et supérieur,

deux fois il existe une atélectasie signant l'obstruction

Trois sont gauches, toutes du lobe inférieur et de la lingula.

Une est bilatérale des deux lobes inférieurs.

La sinusite est bilatérale dans tous les cas sauf un.

2 fois les lésions sont diffuses -

6 fois elles prédominent sur les sinus ethmoïdaux et maxillaires.

Peut-on reconnaître à ces bronchectasies une étiologie ?

Une seule fois, elle est certaine : on a vu s'installer la dilatation à la suite d'une primo-infection avec images ganglionnaires. La sinusite, dans ce cas, semble secondaire.

L'étiologie congénitale semble pouvoir être retenue une fois; l'association de malformations congénitales plaident en sa faveur (enfant Daniel F.) Là encore, la sinusite est sans doute secondaire.

Six fois sur huit l'étiologie peut être, à l'infini, discutée. On retrouve trois fois une coqueluche grave, mais sans complication pulmonaire, ceci semble confirmer le rôle au moins favorisant de cette affection dans l'étiologie de la bronchectasie.

Dans tous ces cas, l'antériorité de la sinusite ou de la dilatation des bronches ne peut être appréciée. Là où l'on pratique une graphie pulmonaire dès les premières poussées fébriles, il ne fut jamais fait de radio de sinus; les premiers documents que nous ayons à cet égard ayant été demandés dans le service de notre Maître, le Professeur LELONG.

Souvent, les parents signalent qu'il existe depuis " longtemps " un écoulement nasal. Mais on ne peut, ~~sur~~ cela seulement affirmer l'antériorité de la sinusite.

Plusieurs points rapprochent toutes nos observations.

Il s'agit d'enfants extrêmement gênés dans leur vie, fréquentant très irrégulièrement l'école, tant à cause d'une expectoration très abondante, que de poussées fébriles répétées.

Leur développement physique est souvent très insuffisant :

- insuffisance globale (Daniel Le M. ..)
- staturale (Jean-Pierre C. ..)
- ou pondérale (Daniel F. .. - Danielle C. .. - Michèle D. ..)

Les conditions de vie que leur impose leur maladie, leur font souvent un psychisme particulier.

Chez tous, traitements antibiotiques répétés, aérosols, ponctions de sinus, ne purent jamais obtenir qu'une amélioration très transitoire.

Parmi ces 10 observations, aucun malade n'a jamais présenté d'antécédents allergiques cliniques tant soit peu nets. Pas plus, on ne retrouve d'accidents allergiques dans les antécédents familiaux. Il n'existait, chez eux, aucune polypose nasale. La muqueuse ne nous a jamais semblé présenter cet aspect pâle et lavé des sinusites allergiques. Parmi les bronchectasies, les tests courants ont été pratiqués 5 fois; ils se sont révélés 4 fois négatifs, 1 fois très positif aux pneumallergènes.

L'INTERVENTION DECOUVRE dans tous les cas de très importantes lésions.

Outre les sinus maxillaires, les sinus ethmoïdaux sont constamment, et les sinus sphémoïdaux et frontaux très fréquemment atteints.

La muqueuse est hyperplasique, polypeuse, enferme souvent de pseudo kystes remplis de pus.

A voir les lésions, on comprend a posteriori que l'efficacité du

.. / ...

traitement médical ne puisse être que passagère. Et il semble illogique, l'intervention serait-elle proposée, de se contenter d'un acte chirurgical à minima. Celui-ci n'en laisse pas moins persister en d'autres lieux des lésions importantes, la sinusectomie doit être totale ou ne pas être.

RESULTATS DE L'INTERVENTION

1°- A L'ETAGE NASAL

On ne peut juger de l'état des sinus par l'état de la radiographie : longtemps après l'intervention, il est coutume d'observer des sinus opaques. Seul, à notre avis compte le fait clinique. Sur huit enfants opérés, une seule fois l'intervention laisse persister une légère suppuration nasale - encore celle-ci est-elle très diminuée d'abondance et ne s'observe-t-elle plus que par courtes périodes. Paradoxalement, c'est un des cas les plus améliorés à l'étage bronchique.

Dans les sept autres cas, on peut parler de guérison apparente : Il n'existe plus d'écoulement nasal continu et purulent comme c'était le cas avant l'intervention. En certaines périodes existe parfois un léger écoulement muqueux, ce fait ne dépassant pas ce qui s'observe chez tout enfant normal. A l'examen : ou bien un nez parfaitement propre, ou bien un peu de mucus.

A cet étage, les résultats nous semblent excellents. Il manque encore le recul du temps, mais ces premiers résultats nous semblent contredire la majorité des auteurs qui juge inutile l'intervention sur les sinus tant que persiste la suppuration bronchique et qui, chez l'enfant, ne font jamais que des interventions limitées.

2°- A L'ETAGE BRONCHIQUE les résultats peuvent être ainsi classés:

Résultat médiocre , chez l'enfant Daniel Le M. ..

Les poussées ont pratiquement disparu.

Mais toux et expectoration persistent, peu atténués.

Résultat moyen , chez l'enfant Jean-Pierre C. ..

Quelques poussées depuis l'intervention, mais elles tendent de plus en plus à s'espacer.

Toux et expectoration après une disparition quasi totale, ont repris quoique atténuées.

Bons résultats , chez les enfants : Mouloud K., Jean-Pierre S. ..
et Michèle D. ..

Toux et expectoration sont ici très diminuées, les poussées sont pratiquement absentes.

Très bons résultats , chez les enfants : Jean-François G. ...,
Daniel F. ..., Danielle C. ...

Toux et expectoration sont minimales.

Les poussées ont disparu.

3°- L'ETAT GENERAL ET LE DEVELOPPEMENT staturo pondéral et psychique, n'ont pas subi une modification appréciable chez l'enfant Daniel M... Par contre, Jean-Pierre C. .. a rapidement grandi et pris du poids. Et Danielle C. ..., Daniel F. ..., Michelle D. ..., ont vite rattrapé leur retard pondéral.

Chez tous, on note une amélioration de l'état psychique dû en grande partie aux modifications de leur vie sociale.

4°- LA VIE DE CES ENFANTS S'EST EN EFFET TRES AMELIOREE :

Sept restaient très souvent confinés en chambre l'hiver. Ils ne suivaient la classe que très irrégulièrement. Un seul enfant Daniel Le M. .. ne s'est pas amélioré. Un enfant reste très gêné (Jean-Pierre C. ...). Les autres mènent une vie pratiquement normale, et vont en classe régulièrement.

.. / ...

Peut-on établir un quelconque parallélisme entre les résultats de l'intervention et la topographie, l'étiologie possible de la bronchectasie ou la présence de tests allergiques positifs.

Le seul résultat médiocre concerne une bronchectasie bilatérale d'origine indéterminée où les tests allergiques sont franchement positifs aux pneumallergènes.

L'importance quantitative des lésions bronchiques ne semble pas déterminer les résultats de l'intervention : Dans un autre cas, des lésions unilatérales certes, mais quantitativement aussi étendues (enfant MOULOUD K. ...) n'ont pas empêché une amélioration très nette des signes fonctionnels. Cette bilatéralité même n'est pas une contradiction absolue pour une intervention pulmonaire future (XII^e Congrès des Pédiatres de langue Française). Quel est ici le rôle de l'allergie ? Un essai de désensibilisation est en cours.

Nous ne pensons pas devoir conclure que les bronchectasies bilatérales ou qui s'accompagnent de tests positifs sans allergie clinique sont à exclure lorsque est discutée l'intervention. Sur un seul cas nous ne pouvons associer une opinion valable.

Partout ailleurs, nous n'observons aucun parallélisme entre l'étiologie de la bronchectasie, l'existence de tests allergiques positifs et le résultat de l'intervention.

Il faut cependant noter que dans le seul cas où l'étiologie est certaine (enfant MOULOUD K. ...) où la sinusite est à coup sûr secondaire la guérison de la sinusite n'en a pas moins amené une amélioration considérable des signes fonctionnels.

SUR LES LESIONS ELLES-MEMES

Chaque fois qu'ils purent être pratiqués, soit 5 fois sur 8, les lipiodols après intervention n'ont montré ni extension, ni amélioration des lésions anatomiques. Comme il fallait s'y attendre, les lésions persistent, inchangées.

L'intervention de JACQUES ne saurait être que le premier temps du traitement. Dans 5 cas sur 8, l'indication opératoire est posée, seul se discute encore son moment et l'extension qui doit lui être donnée.

C O N C L U S I O N S

Nous rapportons ici dix observations de suppurations bronchiques chez l'enfant, traitées par une sinusectomie large. Neuf ont été suivies dans le service de notre Maître, le Professeur M. LELONG - Une observation nous a été transmise par M. le Docteur CLERC. Toutes les bronchoscopies ont été pratiquées par M. le Docteur COUDERC. Les interventions furent pratiquées par M. le Docteur CLERC suivant une technique voisine de celle de JACQUES.

-- On s'accorde à reconnaître que les sinusites sont une cause fréquente de bronchorrhées, le traitement des sinus s'impose, **primitif**.

Une fois qu'a échoué le traitement médical, lorsqu'il n'existe pas d'allergie clinique, le traitement chirurgical est indiqué.

Seule alors, l'intervention large est capable de réduire, à coup sûr, sinusite et bronchorrhée. Les deux observations de bronchorrhée que nous apportons le confirme.

-- Les huit observations de bronchectasie semblent démontrer que, quelle que soit l'étiologie, dès qu'existe une sinusite, son traitement doit être complet.

Celui-ci doit d'abord être médical, mais un traitement médical, bien conduit, qui n'amène qu'une amélioration passagère des signes fonctionnels, alors que les signes radiologiques persistent, que le pus persiste à la ponction, ne saurait suffire.

Rien ne sert d'intervenir à minima sur des lésions étendues.

Cette intervention ne nous semble devoir être faite que lorsque aucune allergie clinique n'a été retrouvée. Par contre, des tests allergiques positifs ne nous semblent pas devoir contre indiquer, à eux seuls, l'intervention. Une tentative de désensibilisation préalable s'impose cependant.

En résumé :

L'intervention du type JACQUES nous semble formellement indiquée dès que sont réunies les conditions suivantes :

1°- L'enfant, très gêné par une expectoration abondante, des poussées fébriles répétées, reste confiné au lit une partie de l'hiver ou présente des troubles du développement.

2°- La sinusite est certaine, purulente, et entraîne un écoulement nasal abondant et permanent.

3°- Il n'existe pas de signes indiscutables d'allergie clinique tels, dans les antécédents, crise d'asthme, toux ou rhinite spasmodique, urticaire à répétition.

4°- Des tests allergiques positifs, à eux seuls, ne contre indiquent pas l'intervention. Ils imposent, par contre, un essai de désensibilisation préalable.

5°- En cas de bronchectasie la possibilité doit exister d'une intervention chirurgicale pulmonaire capable de supprimer le deuxième rôle de la maladie : la zone bronchique atteinte.

Seul l'avenir nous dira si la guérison de la sinusite, une fois la bronchectasie supprimée, évite dans une large mesure les récidives, fréquentes lorsque la sinusite persiste.

Seule la surveillance de ces enfants nous dira si l'indication de cette intervention doit être étendue : aux cas où n'existent que de minimales modifications sinusales, persistantes malgré le traitement; aux cas où secondairement l'intervention pulmonaire ne saurait être envisagée.

Vu le Président
Marcel Lelong

Vu le Recteur
Jean Sarrailh

Vu le Doyen
Léon Binet

B I B L I O G R A P H I E

- AMEUILLE P. - LEMOINE J.M.
Etudes de pathologie bronchique
Livaria Luso Espanhola - Lisboa 1948
Cité par P. VAN de CALSEYDE
- ANDRUS P.M.
Bronchiectasis - An analysis of its causes -
Am. Rev. Tub. 36 / 46 / July 1937.
- BOURDIAL J. - ANDRE P. - CLERC P.
Allergie naso sinusienne.
Rapport Soc. Française d'O.R.L. 1951
- BRENNEMAN J.
Bronchiectasis as Pediatrician sees it
Dis of Chest 1943 / 9 / 39-49
- BRISAUD
Dilatation des bronches
Enc.Médico-Chirurgicale - Pédiatrie 1 / 26.315
- BROWN G.
Bronchiectasis in children. The pseudo robust appearance in
cases associated with nasal accessory sinus suppuration.
Proc. Roy. Soc. Med. London 1928 / XXI / 1659
- CLERF L.H.
Bronchiectasis associated with disease of the nasal accessory
sinus.
Arch. of Oto.Laryngol. 6 / 28 / 1927
The interrelation of sinus disease and bronchiectasis with
special reference to prognosis.
The Laryngoscope 4 / 568 / 1934.
- DAVISON F.W.
Does chronic sinusitis cause bronchiectasis.
Ann. of Oto.Rhinol and Laryngol. 53 / 849 / 1944
The Allergic factor in chronic B.P. infection.
Ann. of Oto.Rhinol and Laryngol 60 / 948 / 1951
- DEBAIN J.J.
Les sinusites chroniques de l'enfant.
Sem. Hôp. Paris 29 / 3167 / 1953.
- DEBRE R.
La dilatation des bronches, malformation congénitale.
P.M. 1936 / 44 / 353.
- LAMY M. - MIGNON M. - WELTI J.J.
Le poumon coquelucheux et son image radiologique.
P.M. 1938 / 46 / 1.011

DEBRE R. - LELONG M.

La dilatation des bronches.
Pédiatrie. T. I - Flammarion, éditeurs, Paris.

DELARUE J.

Remarques sur la signification, la pathogénie et la physiothologie de la D.B.
Ann. de Méd. 1946-1947 / 434-468.

- SORS C.

Catarrhe bronchique primitif.
France Méd. 1951 / 14 / 7.

FRANCK F.

Les réflexes d'origine nasale.
Arch. Physiol. norm. et pathol. 21 / 538 / 1889.

FRIEDMANN T.B. - MALONY C.J.

The role of allergy in atelectasis in children.
Am. J. Dis. Child. 58 / 237 / 1939 August.

GIRARD

Le traitement de la dilatation des bronches.
J. Méd. Lyon 5 Novembre 1945 / 26 / 703.

GODIN O. - CLOETENS W.

Essai sur la physiopath. du coryza spasmodique.
Acta O.R.L. Belg. 1 / 3 / 1947.

GOODALE R.L.

An analysis of 75 cases of Bronchiectasis from the view point of sinus infection.
Ann. of Otol.Rhinol and Laryngol.

GOVERN Mc B.E.

The problem of bronchiectasis.
Dis. of Chest 15 / 208 / 1949.
Cité par P. VAN de CALSEYDE

GRAHAM E.A.

The surgical treatment of pulmonary suppuration in children.
Am. Jour. Surgery 14 / 382 / 1931.

GREGOIRE A.

L'état des voies respiratoires supérieures au cours de la D.B.
Thèse Lyon 1944.

HODGE G.E.

Relation of bronchiectasis to infection of the paranasal sinuses
Arch. of Otolaryngol 22 / 537 / 1935. Cité par GREGOIRE A.

- Some factors in the relationship of upper respiratory infection and bronchiectasis.
J. of Laryngol and Otol. 53 / 485 / 1938.

HOERR - DIXON

The lymphatic drainage of the nasal accessory sinus.
Am. Laryngol. and Otol. Society at Cleveland. Jan. 1944.
Cité par DAVISON.

HOGG J.C. Discussion on the role of sinusitis in bronchiectasis.
Jour. of Laryngol. and Otol. 65 / 442 / 1951.

HOLINGER P.H.
The role of inflammatory bronchial stenosis in the etiology
of the bronchiectasis.
Ann. of Otol. Rhinol. and Laryngol. 47 / 1.070 / Dec. 1938.

KARTAGENER M. - ULRICH K.

Zur Pathogenese der Bronchiektasien.
Beitrage zur Klinik der Tuberkulose. 86 / 349 / 1935

- Tuberkulose und Bronchiektasien.
Helvetica medica acta 625 / 1935.

- HORLACHER A.

Bronchiaktasien bei Situs viscerum Inversus.
Schweiz med. Wschr. 1935 / 782.

KERN R.A. - SHENCK H.P.

Chronic paranasal sinus infection. Relation to disease of the lower
lower respiratory tract.
Arch. of Otolaryngol. 18 / 425 / 1933.
Cité par GREGOIRE A.

KINDBERG L. Les dilatations des bronches.
Masson Editeurs, Paris 1933.

KOURILSKY R. - ANGLADE P.

L'atélectasie pulmonaire et expérimentale.
Arc. Méd. Chir. App. Resp. II / 251 / 1936.

- KOURILSKY S. - UZZAN D.

Contribution expérimentale à l'étude de l'infection des
muqueuses respiratoires.
Jour. Français de Méd. Chir. Thor. 3 / 6 / 1949.

- FOURESTIER M. - LE BOUCHER Y. - BOITEUX M. de SAINT GERMAIN E.
Essai de classification des affections catarrhales ou suppurées
des bronches, en apparence primitives, avec ou sans dilatation.
Sem. Hôp. Paris 25 / 82 / 1949.

- - Les suppurations broncho-pulmonaires.
Jour. Franç. Méd. Chir. Thor. 4 / 113 / 1950.

- - Les suppurations bronchiques.
Sem. Hôp. Paris 65 / 1950.

.. / ...

KOURILSKY R. - KOURILSKY S.

Etude générale des suppurations bronchiques.
Jour. Franç. Méd. Chir. Thor. 6 / 455 / 1952

LARSELL O. - FENTON R.

Lymphatic pathways from the nose.
Arch. Oto-Laryngol 24 / 696 / 1936

LAURIN Mc J.C.

Chest complications of sinus disease.
Ann. of Otol. Rhinol. and Laryngol. 41 / 780 / 1932

- - A review of interrelationship of paranasal sinus disease and certain chest conditions with especial consideration of bronchiectasis and asthma.
Ann. of Otol. Rhinol and Laryngol 44 / 344 / 1935

LE MEE J.M. - BOUCHET M.

Mode d'élimination du lipiodol dans la méthode de déplacement.
Ann. d'O.L. 919 / 1932

- CLER R. - LANGEARD

Sinusite maxillaire et dilatation des bronches.
Soc. Laryngol. Hôp. Paris 6 Juillet 1936

LISA J.R. - ROSENBLATT M.B.

Bronchiectasis.
Oxford University Press - New York 1943
Cité par DAVISON

MARIE Julien - SEE Georges - ELIACHAR Edouard

La coqueluche.

MARQUEZY R.A. - LAUNAY Cl. - LEMOINE J. - MAGE E.

Exploration radiolipiodolée au cours de la coqueluche avec expectoration purulente.
Soc. Méd. Hôp. Paris 158 / 1939

- DELARUE J. - DI MATTEO G.

Les B.P. de la coqueluche.
Arc. Franç. de pédiatrie 1 / 69 / 1942

- RENAULT P.

Etude anat. et radiol. de la dilatation des bronches chez l'enfant.
XII^e Congrès des Pédiatres de langue française 1949

MASPETIOL R. - CHAUVET R. - CARRE

Sinusite chronique de l'enfance.
Ann. d'O.L. 67 / 758 / 1950

- MASPETIOL R. - RUBENS DUVAL A. - CHAUVET R.
La sinusite maxillaire chronique de l'enfant. Considérations
anatomo-clinique.
Sem. Hôp. Paris 29 / 3163 / 1953
- MATHEY J.
Résultat du traitement chirurgical de la D. B.
Journ. Franç. de Méd. Chir. Thor. 1950 / 4 / 433
- MAYER E. - RAPPAPORT I.
Developmental origin of cystic, bronchiectasis and emphysematous
changes in the lung.
Dis. of Chest. 21 / 146 / 1952
- MOUNIER-KUHN P.
Snd Ethmoido antrite et Bronchectasie.
Ann. d'O.L. 12 / 387 / 1944-1945
- MULLIN W.W.
A review of sinus chest infection.
Ann. of Otol. Rhinol. and Laryngol. 41 / 794 / 1932
- PERRY - KING
Bronchiectasis.
Amer. Rev. Tuberculosis 5 / 531 / 1940
- PREAULT M.
Les résultats obtenus par le drainage postural en station cli-
matique dans les dilatations des bronches de l'enfant.
Arc. Franç. de Péd. 7 / 4 / 1950
- ROUVIERE
Anatomie des lymphatiques de l'homme.
Masson éditeurs, Paris, 1932
- SANTY P. - BERARD M. - GALY P.
Indication du traitement chirurgical dans la dilatation des
bronches de l'enfant.
XII^e Congrès des Pédiatres de langue Française
- SERGEANT
Les grands syndromes respiratoires.
Paris 1923
- SINGER J.J.
Dis. of Chest 14 / 92 / 1948
Cité par VAN de CALSEYDE
- TERRACOL
Sinusite chez l'enfant
Encyclopédie M.C. O.R.L. T. I 20.440 p. 12 / 1951
- THIROLOIX et DEBRE
Pathogénie de la D.B.
Gaz. Hôp. 9 Avril 1907

VAN de CALSEYDE P.

Les voies aériennes supérieures et les bronches.
Acta O.R.L. Beng. 1954 / 5 / 430

WALSH T.W. - MEYER O.O.

Coexistence Bronchectasie et sinusite.
Arch. of Int. Med. June 1938, p. 890

WESTERMARK N. - WIHOLM S.

Bronhektasifrekvensen vid astma.
Nordisk Medicin Stockholm 19 / 678 / 1953

